

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-169382

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>B 62 D 51/06  
33/023

識別記号

1 1 0

庁内整理番号

6948-3D

⑬ 公開 平成4年(1992)6月17日

7816-3D B 62 D 33/02

A※

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 運搬車の操作装置

⑯ 特 願 平2-296569

⑰ 出 願 平2(1990)11月1日

⑱ 発 明 者 五十嵐 高 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部  
内⑲ 発 明 者 水 本 武 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部  
内⑳ 発 明 者 藤 岡 保 裕 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部  
内

㉑ 発 明 者 大 島 洋 一 広島県広島市安佐南区長束5丁目4-44

㉒ 出 願 人 井関農機株式会社 愛媛県松山市馬木町700番地

㉓ 出 願 人 株式会社神戸製鋼所 兵庫県神戸市中央区脇浜町1丁目3番18号

㉔ 代 理 人 弁理士 林 孝 吉

最終頁に続く

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

運搬車の操作装置

## 2. 特許請求の範囲

エンジン等の機関部を備えた運搬車に於て、荷台の前後に夫々独立して機関部の操作ボックスを設け、運搬車の進行方向に合わせて何れか一方の操作ボックスを選択使用可能に形成したことを特徴とする運搬車の操作装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この発明は荷物の運搬車に関するものであり、特に、荷台の前後何れからも操作できるようにした運搬車の操作装置に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来、此種運搬車は荷台の一侧に機関部の操作装置が設けられ、オペレータが該操作装置にて機関部を作動し、運搬車を前進又は後退させている。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

前記従来の運搬車は、オペレータが操作装置に對峙する方向へ前進する場合は何ら問題はないが、操作装置とは反対方向へ後退する場合は、オペレータが後方を監視しながら操作装置を操作しなくてはならない。従って、操作が行いにくい上、オペレータが転倒して運搬車に轢かれる危険もある。

そこで、運搬車の前後進の操作を容易にし、オペレータの安全を確保するために解決せられるべき技術的課題が生じてくるのであり、本発明はこの課題を解決することを目的とする。

## 〔課題を解決するための手段〕

この発明は上記目的を達成するために提案せられたものであり、エンジン等の機関部を備えた運搬車に於て、荷台の前後に夫々独立して機関部の操作ボックスを設け、運搬車の進行方向に合わせて何れか一方の操作ボックスを選択使用可能に形成したことを特徴とする運搬車の操作装置を提供せんとするものである。

## 〔作用〕

この発明は荷台の前後に機関部の操作ボックス

を設けてあり、オペレータは運搬車の進行方向に合わせて任意に操作ボックスを選択して使用する。従って、常に運搬車の進行方向にオペレータが対峙することになり、運転操作性が向上すると共に安全性も確保できる。

#### 【実施例】

以下、この発明の一実施例を別紙添付図面に従って詳述する。第1図乃至第3図に於て、11は荷台、12はその下部に設けられたフレームであり、このフレーム12の下面には底板フレーム13を固着してあり、該底板フレーム13はその左右両側縁部13a、13aを上方へ折り曲げて、機械的強度を向上させてある。前記フレーム12内の中央位置には底板フレーム13上にエンジン14を載設し、該底板フレーム13の一端部にミツシヨンケース15を載設すると共に、底板フレーム13の他端部に発電機16を載設して機関部17が構成されている。この機関部17は前記底板フレーム13により下部を被蔽されているので、最低地上高が小であっても地上の石、泥等から防

護される。

前記エンジン14の出力軸18に二段プーリ19を嵌着し、該二段プーリ19とミツシヨンケース15の入力軸20に嵌着したミツシヨンプーリ21との間にVベルト22を張設すると共に、発電機16の回転軸23に嵌着した発電プーリ24と二段プーリ19との間にVベルト25を張設する。従って、エンジン14の駆動負荷を前後に分配して均分させてあるので、エンジンの出力軸18が片側へ偏ることを防止している。そして、エンジン14の回転により発電機16が駆動され、例えば作業灯、電動モータ等の付属作業器具の電源として使用される。一方、エンジン14の回転はミツシヨンケース15の入力軸20にも伝達され、ミツシヨンケース15内の減速ギヤ（図示せず）を介して左右の駆動輪26、26を回転させる。該駆動輪26、26はフレーム12側面の一端部に嵌着され、フレーム12側面の他端部に嵌着した従動輪27、27との間にクローラ28、28を巻装してある。尚、29は駆動輪26と従

動輪27との間に設けられた転輪である。

ここで、前記荷台11の前後両端部にはスタンドパイプ30、31を夫々対向した状態で設けてあり、該スタンドパイプ30、31の中央部に機関部の操作ボックス32、33を固設してある。之等スタンドパイプ30、31は夫々折り畳み自在に形成され、第1図中矢印Xで示すようにスタンドパイプ30を水平に倒回し、更に、矢印Yで示すように荷台11の下部へスライドさせて収納できるようにしてある。従って、例えば同図に於て右方向へ運搬車を進行させる場合は、実線で示したように一方のスタンドパイプ30を起立状態に固定すると共に、他方のスタンドパイプ31を折り畳んで荷台11の下部へ収納しておく。然るときは、荷台11の三方から荷物の積み降しを簡便に行うことができ、且つ、オペレータはスタンドパイプ30側に立ち、操作ボックス32を操作して同図中右方向へ運搬車を進行させるため、荷台11の進行方向側の視野が確保される。

又、同図に於て左方向へ運搬車を進行させる場

合は、上記とは逆に、鎖線で示すように一方のスタンドパイプ30を折り畳んで荷台11の下部へ収納し、他方のスタンドパイプ31を起立状態に固定する。そして、オペレータはスタンドパイプ31側に立ち、操作ボックス33を操作して同図中左方向へ運搬車を進行させる。然るときも、該荷台11の進行方向側の視野が確保され、オペレータが後方を振り返りながら運転操作を行うことは無い。即ち、当該運搬車が前後何れの方へ進行する場合でも、オペレータは運搬車の進行方向に常時対峙して操作ボックス32又は33を操作しながら前方の視界を確認することができる。

第4図は他の実施例を示し、荷台41の前後一側又は両側に操作ボックス42を取り付けたスタンドパイプ43を立設する。このスタンドパイプ43は中間部から上下動して高さ調整が自在であると共に、操作ボックス42を取り外した後に鎖線で示すように水平に倒回し、荷台41の下部へスライドさせて収納できるようにしてある。然るときは、第5図に示すように、前記操作ボックス

42のケーブル44はスタンドパイプ43の内部から引き出され、オペレータの首から操作ボックス42を吊り下げて運搬車の操作を行う。斯くして、荷台41の四方に突起部がなくなり、該荷台41から外側へ突出する長尺物でも容易に運搬できる。而も、オペレータは運搬車から離れた位置で操作するため、万一、積載している荷物が荷崩れした場合であっても、オペレータが荷物の下敷きになる危険はない。

第6図は、荷台51の略中央部に、操作ボックス52のスタンドパイプ53を取り付けた運搬車を示している。該スタンドパイプ53の枢着部には、スタンドパイプ53が所定の位置でロックされるように係止具54を設けてあり、操作ボックス52にも係止具55を設けて操作ボックス52の角度を任意に調整できるように形成する。第7図に示すように、例えばスタンドパイプ53をP1の位置にして荷台51の四方を開放し、積み降ろしを容易にした状態で荷物を積載し、同図に於て運搬車の右側にオペレータが立って左方向へ運

搬車を進行させれば、荷台51の進行方向の視野を十分に確保しながら操作ボックス52の操作を行うことができる。

又、当該運搬車を同図に於て右方向へ進行させる場合は、鎖線で示すようにスタンドパイプ53を回動してP2の位置へ倒回し、操作ボックス52の角度を操作し易い位置に適宜調整する。そして、運搬車の左側にオペレータが立って右方向へ運搬車を進行させれば、前述と同様に荷台51の進行方向の視野を十分に確保しながら操作ボックス52の操作を行うことができる。ここで、前記スタンドパイプは荷台51の左右両側に枢着する構成に限定されるべきではなく、第8図に示すように、荷台51の一侧に枢着したオフセット式のスタンドパイプ55であってもよく、更に、操作ボックス52を荷台幅の外側へ反転して使用できるように構成してもよい。

第9図に示した運搬車は、荷台61の略中央部に操作ボックス62のスタンドパイプ63を枢着し、スタンドパイプ63の回動によってエンジン

の排気管64の排出方向を切替えるように構成してある。第10図及び第11図は排気管64の切替え機構を示し、前記スタンドパイプ63の枢着部65に、スタンドパイプ63と一体に回動する作動片66を設け、その先端に作動軸67の一端部を取り付けると共に、スライドアーム68の中央に立設された支持片69の長孔70内に作動軸67の他端部を遊挿する。そして、排気管の分岐部71の近傍位置に回転式のバルブ72、73を設け、夫々の回転軸74、75の上端部を排気管64の外側へ突出させて、リンク76、77によりスライドアーム68の両端部へ連結する。

而して、第9図に於て荷台61の右側へスタンドパイプ63を回動したときは、第10図及び第11図の実線で示すように、作動片66に取り付けた作動軸67が支持片69を國中左方向へ押圧し、スライドアーム68が左側へスライドして、バルブ72が「開」状態となり且つバルブ73が「閉」状態となる。従って、エンジンの排気は分岐部71から國中左方向へ排出される。

ここで、スタンドパイプ63を荷台61の左側へ回動すれば、鎖線で示すように作動片66に取り付けた作動軸67が支持片69を國中右方向へ押圧し、スライドアーム68が右側へスライドして、バルブ72が「閉」状態となり且つバルブ73が「開」状態となる。従って、エンジンの排気は分岐部71から國中右方向へ排出される。

即ち、第9図中左方向へ運搬車を進行させる場合は、パイプ63を荷台61の右側へ回動し、オペレータが荷台61の右側に立って操作ボックス62を操作するが、このときは、前述したようにエンジンの排気は排気管64の左方向へ排出され、オペレータが排気ガスを直接浴びることはない。又、運搬車を右方向へ進行させる場合は、鎖線で示すようにパイプ63を荷台61の左側へ回動すれば、前述したようにエンジンの排気は排気管64の右方向へ排出されるように自動的に切替えられる。斯くして、エンジンの排気は運搬車の進行方向に対して常時前方へ排出され、オペレータが火傷等を負う虞れがなく、又、当該運搬車が停止

中にエンジンを作動し続けても、運搬車の側方にあるブロック等を排気ガスで汚損することもない。

尚、この発明は、この発明の精神を逸脱しない限り種々の改変を為す事ができ、そして、この発明が該改変せられたものに及ぶことは当然である。

〔発明の効果〕

この発明は上記一実施例に詳述したように、運搬車の進行方向に合わせて操作ボックスを選択可能にしてあるため、常時オペレータは運搬車の進行方向に対峙できる。従って、運搬車を前後何れの方角へ進行する場合でも運転が容易に行え、操作性が著しく向上すると共に安全性の向上にも寄与できる発明である。

4. 図面の簡単な説明

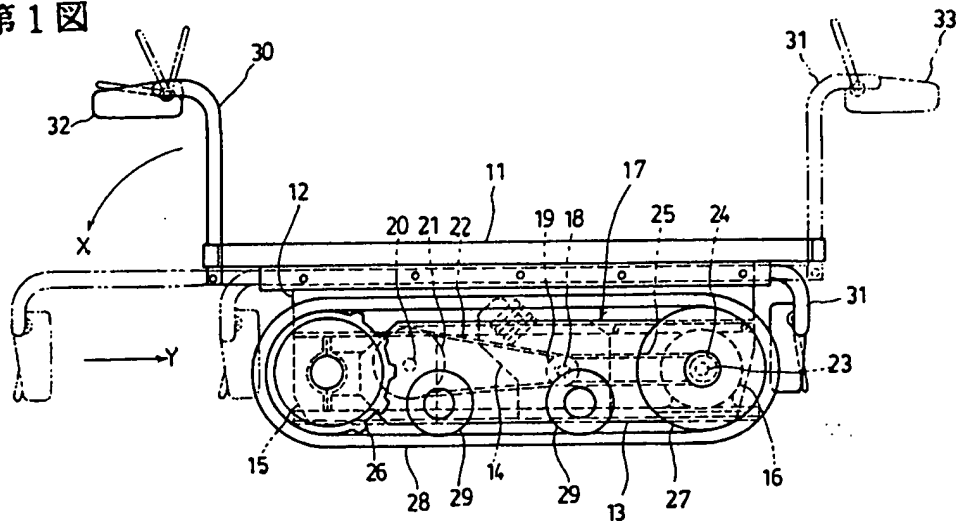
図は本発明の一実施例を示したものであり、第1図は運搬車の側面図、第2図は同一部切欠平面図、第3図は同一部切欠正面図、第4図は他の実施例なる運搬車の側面図、第5図は同運搬車の操作ボックスを取り外した状態を示す側面図、第6

図は他の実施例なる運搬車の一部切欠平面図、第7図は同一部切欠側面図、第8図は第6図の変形例を示す平面図、第9図は他の実施例なる運搬車の側面図、第10図は同運搬車の排気管の切替え装置を示す要部側面図、第11図は同要部平面図である。

11. 41. 51. 61 荷台  
14 エンジン  
17 機関部  
32. 33. 42. 52. 62 操作ボックス

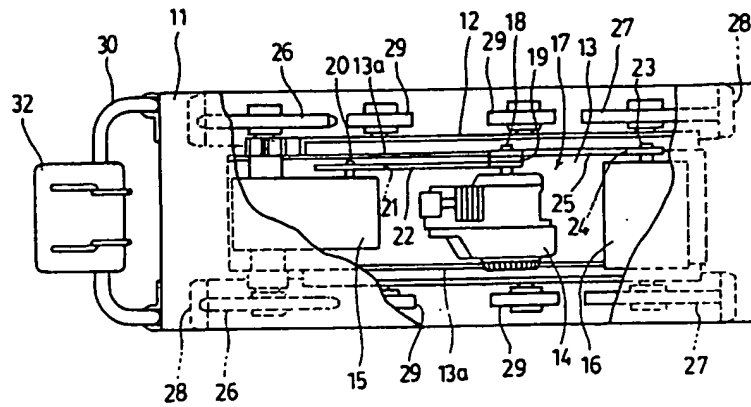
特許出願人 井関興機株式会社  
同 株式会社 神戸製鋼所  
代理人 井理士 林 孝 吉

第1図



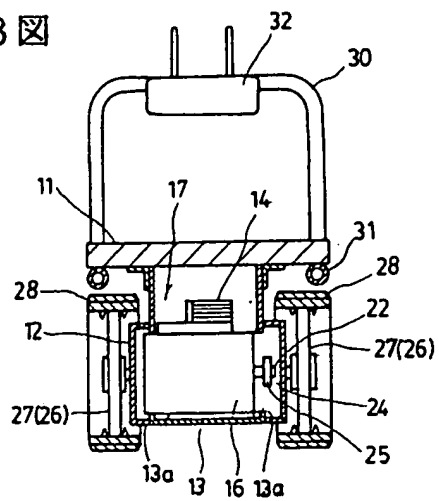
11 荷台  
14 エンジン  
17 機関部  
32. 33 操作ボックス

第2図



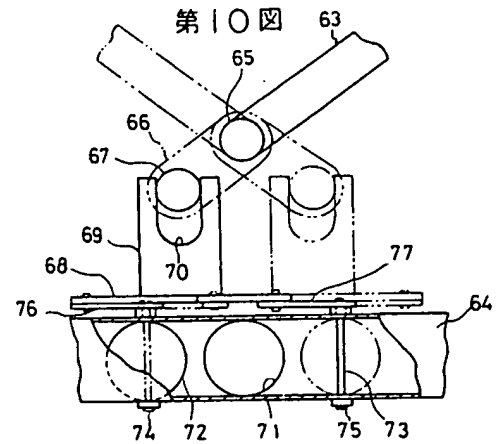
- 11 荷台
- 14 エンジン
- 17 機関部
- 32 操作ボックス

第3図

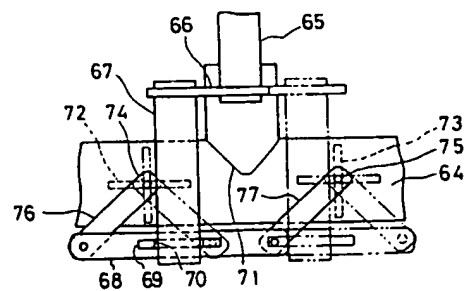


- 11 荷台
- 14 エンジン
- 17 機関部
- 32 操作ボックス

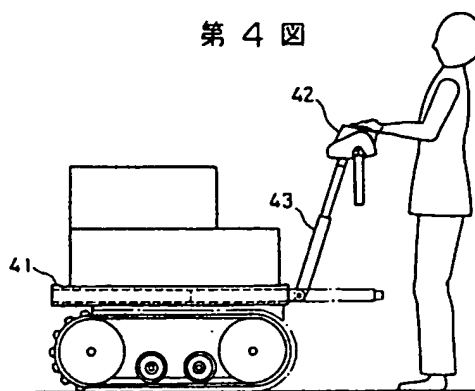
第10図



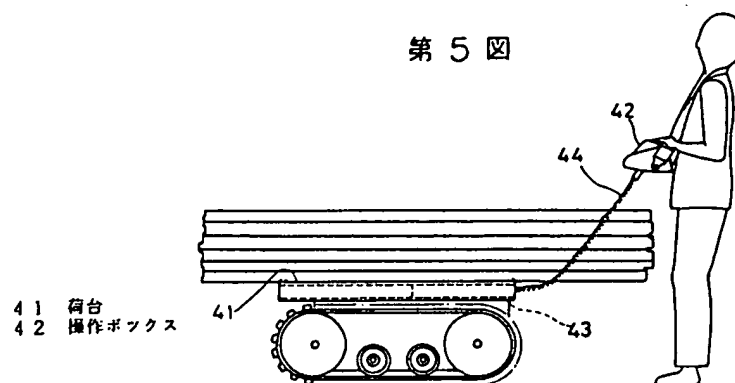
第11図



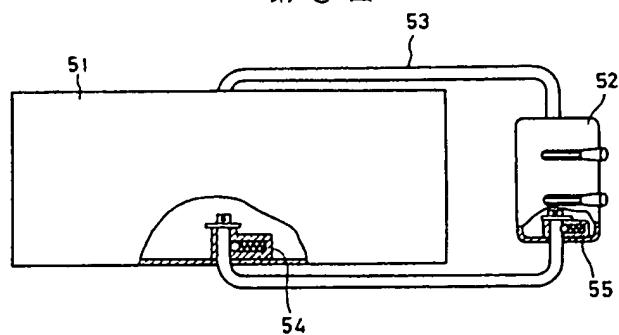
第 4 図



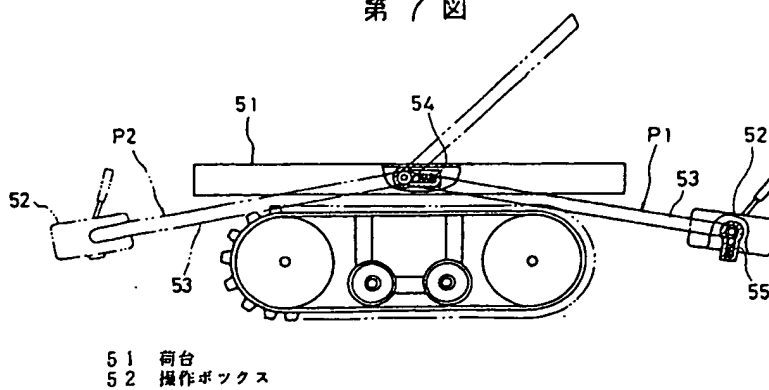
第 5 図



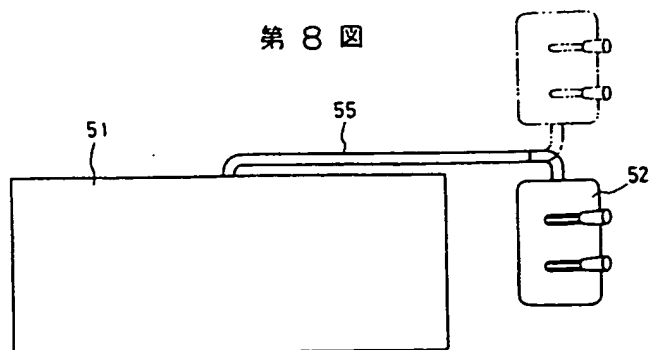
第 6 図



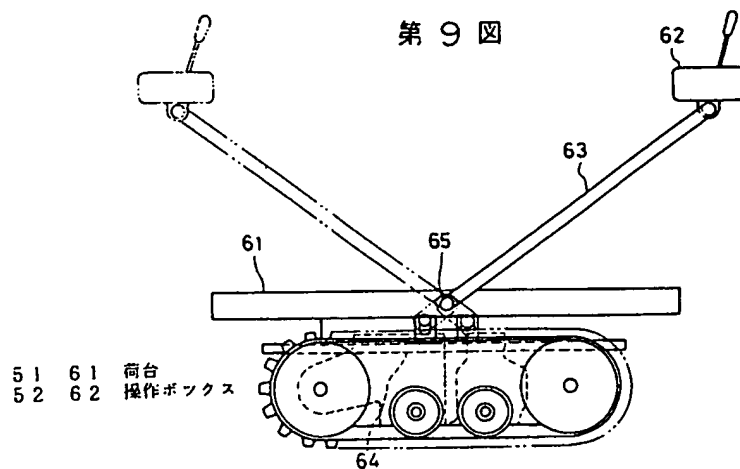
第 7 図



第 8 図



第 9 図



51 61 荷台  
52 62 操作ボックス

第 1 頁の続き

⑤Int. Cl. 5

B 62 D 51/06

55/075

識別記号

庁内整理番号

A	6948-3D
C	6948-3D
F	6948-3D
A	6948-3D